Aus der geburtshilflichen Abteilung des
St. Martinus-Krankenhauses in Düsseldorf
Chefarzt: Privatdozent Dr. med. M. Krahe

Die Ergebnisse der operativen Behandlung des Descensus- und Prolapsus Uteri am St. Martinus-Krankenhaus Düsseldorf

INAUGURALDISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde der
Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität des Saarlandes

1969

vorgelegt von

IRMGARD MEUSERS

Dekan: Prof. Dr. med. H. Witter
Referent: Privatdozent Dr. med. M. Krahe

Aus der geburtshilflichen Abteilung des St.Martinus-Krankenhauses
in Düsseldorf
Chefarzt: Privatdozent Dr.med.M.Krahe

DIE ERGEBNISSE DER OPERATIVEN BEHANDLUNG DES DESCENSUS- UND PROLAPSUS UTERI AM ST. MARTINUS-KRANKENHAUS DÜSSELDORF

I N A U G U R A L D I S S E R T A T I O N
zur Erlangung der Doktorwürde der
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

1969

vorgelegt von
Irmgard Meusers

Dekan: Prof. Dr.med.H.Witter
Referent: Privatdozent Dr.med.M.Krahe

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Die mündliche Promotionsprüfung
wurde am 3. Juli 1969 abgelegt.

Einleitung.

1888 begann der englische Chirurg Donald in Manchester, enttäuscht über die übliche Pessarbehandlung bei Descensus uteri, die durch Marion Sims, Ohlshausen und Schroeder bekannt gewordene Methode der Kolporrhaphie mit der Portioamputation zu verbinden. Er erzielte mit seinem Verfahren so ausgezeichnete bis dahin ungeahnte Dauerresultate, daß in Manchester nur diese Prolaps-Operation durchgeführt wurde. Zu den guten Erfolgen und zu dem Ansehen der Operation scheint eine von Fothergill eingeführte Modifikation beigetragen zu haben, nämlich die Fixation der Ligamenta cardinalia auf der Vorderwand des Uterus (SCHULTZ). Diese Operationsmethode zeigte aber nicht in allen Fällen befriedigende Ergebnisse, so daß weitere Methoden und Modifikationen, bis heute über 40 (STEINITZ), entwickelt wurden.

Die vorliegende Arbeit macht sich zur Aufgabe, die Operationsergebnisse des Sankt Martinus-Krankenhauses in Düsseldorf, mit denen anderer Autoren zu vergleichen und die weitere Entwicklung der Descensusoperationen aufzuzeigen.

Literarische Übersicht.

Die Problematik des Descensus und Prolapsus uteri soll anhand der Literatur im folgenden Abschnitt dargelegt werden.

Für die normale Lage des Uterus macht v. JASCHKE vier Faktoren verantwortlich.

1. Die Elastizität des Uterusgewebes.
2. Die Integrität der Beckenbodenelastizität.
3. Die Elastizität der bei intaktem Gewebe immer der Kugelform zustrebenden Blase.
4. Die Integrität der Zügelapparate des Uterus.

Man muß den Genitalapparat als Bestandteil einer einheitlichen Rumpfblase, dessen vollkommene Harmonie vom Tonus-Turgor Spiel (Sellheim) abhängig ist, betrachten.
Jede Störung dieses Zusammenspiels erzeugt sofort Beschwerden.
Den Aufhängebändern mißt v. JASCHKE keine große Bedeutung zu; ihre Aufgabe sei es lediglich die Exkursion der einzelnen Organe zu begrenzen. Die schwersten Lageveränderungen führt er fast ausschließlich auf Geburtstraumen zurück, während Lageveränderungen geringerer Wertigkeit, wie besonders die Retroflexio, ebenso häufig in angeborener konstitutioneller Minderwertigkeit ihre letzte Ursache haben. Besonders leicht komme es durch ein Geburtstrauma, insbesondere bei gehäuften Schwangerschaften mit ungenügender Schonung, zur Schädigung des muskulären Verschlußapparates. Zur Vermeidung von Zerreißungen und Absprengungen ist deshalb besonders bei verlängerter Austreibungsperiode die Episiotomie empfehlenswert (SCHULTZ). Weiter kommt es zur Aufsprengung der gesamten Kittsubstanzen der einzelnen Muskelfasern und Muskelgruppen.

Von ernster Bedeutung ist vor allem die Verletzung des Levator, denn das Diaphragma urogenitale ist zu schwach, alleine den intraabdominellen Druck auszuhalten.

Eine wichtige Rolle spielt auch die Konstitution, da auch Frauen ohne Geburten an einer erheblichen Senkung leiden können (v. JASCHKE, SCHULTZ, MARTIUS).

Zusammenfassend kommen also als Ursachen für die Lageveränderungen des Beckenbodens nach v. JASCHKE und SCHULTZ vor allem drei Gründe in Betracht.

1. Schnelle Geburtenfolge,
2. Konstitution,
3. Retroflexio und Streckstellung des Uterus.

Bei den Lageveränderungen des Beckenbodens unterscheiden wir zwischen Descensus, unter dem man jede Lageveränderung versteht, bei der irgendein Teil der Beckeneingeweide von seiner normalen Stelle in Richtung gegen den Introitus vaginae sich verschiebt und den Prolapsus, dem Erscheinen bestimmter Abschnitte des inneren Genitales vor der Vulva.

Die übergroße Mehrzahl der Senkungen und Vorfälle der vorderen Scheidenwand - meist Senkung der Columna rugarum anterior und der anschließenden Scheidenpartien bedingt durch Ablösung der vorderen Scheidenwand von ihrer Unterlage - sind Begleit- und Folgeerscheinungen einer Cystocelenbildung, das heißt einer

divertikelartigen Vorbuchtung der retrotrigonalen Blasenpartien, denen die Scheide folgen muß; denn nach ED. MARTIN ist die Scheide fest mit dem Blasenhals im Bereich des Pawlikschen Dreiecks verbunden. Jede Steigerung des intraabdominellen Drucks trifft zuerst die Blase und überträgt sich dann auf die vordere Scheidenwand. Mit Recht hat daher ED. MARTIN diesen Teil des Beckenbindegewebes, der den vorderen Abschnitt des Retinaculum uteri darstellt, als Haftapparat der Blase bezeichnet, und es gelang ihm der Nachweis der Rarefizierung des Beckenbindegewebes bei leichter Cystocelenbildung und der ausgedehnten Defekte bei höheren Graden und umgekehrt brachte er bei Raffung dieser Bindegewebsabschnitte die Cystocele zum Verschwinden. Zusätzlich sind aber bei großen Cystocelen Defekte des Beckenverschlußapparates bedeutungsvoll.

Bei Senkung und Vorfall der hinteren Scheidenwand unterteilt man in reine Senkung durch Abscherung der hinteren Scheidenwand, besonders ihres unteren Drittels von ihrer Unterlage durch das andrängende Geburtsobjekt - meist ist nur zunächst die Columna rugarum posterior betroffen - und Vorfall der hinteren Scheidenwand mit gleichzeitiger Rectocele. Das Rectum ist infolge seiner lockeren Verbindung mit der hinteren Scheidenwand viel besser geschützt und deshalb treten Rectocelen auch viel seltener auf (SCHULTZ). Umfangreichere Vorfälle der vorderen und hinteren Scheidenwand finden sich nur als Begleiterscheinungen großer Uterusvorfälle.

V. JASCHKE unterteilt die Lageveränderungen des Uterus in drei Schweregrade.

1. Beim Descensus uteri tritt die Portio beim Pressen höchstens bis zum Introitus heraus.
2. Beim partiellen Prolaps gelangt die Portio vor den Introitus.
3. Beim Totalprolaps ist der Fundus uteri unterhalb des Hiatus levatoris getreten.

Je tiefer also der Uterus tritt, um so mehr müssen die oberen Scheidenabschnitte in die unteren invaginiert werden, bis schließlich immer größere Teile der Scheidenwand vorfallen.

Durch die enge Verbindung zwischen Uterus und Blase erklären sich auch Blasenstörungen bei Cystocelenbildung, Scheidenprolaps und Uterussenkung. Begünstigend wirkt die konstitutionelle Gewebsschwäche, insbesondere der Beckenbodenmuskulatur und die geschädigte Fascia pubovesicocervicalis (HARTL). Der mangelhafte Levatorverschluß und die fehlende Unterstützung der Urethra und des Blasenhalses durch den Musculus pubococcygeus sollen in erster Linie zu Inkontinenzerscheinungen führen können (ZINSER). Der Blasenverschluß ist einer Drucksteigerung (Niesen, Husten, Lachen) nicht gewachsen, es kommt zur relativen Inkontinenz. Die absolute Inkontinenz wird entweder durch Schädigung des vesicalen und urethralen Schließmuskels oder durch Zug am Sphincterverschluß durch Senkungsleiden mit Cysto- und Urethrocelenbildung hervorgerufen. Nach STOECKEL ist die

Sphincterinsuffizienz meist identisch mit einer Sphincterläsion. Ausgelöst wird die Harninkontinenz durch vorausgegangene Geburten, besonders wenn sich zur Schwächung des Blasensphincters noch ein Descensus vaginae hinzugesellt (DOLFF, CAPELLE) und auch durch narbige Verziehungen nach vorausgegangenen vaginalen Operationen. Auch SZENDI fand, daß die Prozentzahl der an Blasenauslaßstörungen leidenden Kranken mit der Zahl der durchgemachten Geburten ansteigt, während er nur Inkontinenzerscheinungen in 3,24 % bei Nulliparen fand. BOEMINGHAUS spricht von der traumatischen relativen Inkontinenz = Stressinkontinenz dann, wenn sie sich unmittelbar an das Trauma (Geburt) anschließt. Tritt sie erst nach Jahren auf, ist es für ihn der Beweis, daß zusätzlich eine Schädigung durch weitere Faktoren, von denen die Kontinenz abhängt, eingetreten sein muß. Bei Frauen, die nicht geboren haben, macht er eine konstitutionsbedingte Lockerung des Stütz- und Suspensionsapparates verantwortlich für eine Stressinkontinenz. Die überzeugendste Erklärung zu der Frage, warum bei einem Teil der Fälle ein Descensus mit Harninkontinenz eintritt, während bei anderen Frauen mit palpatorisch ähnlichem Befund keine Inkontinenz besteht, liefert BECK:

"Für die Entstehung der Harninkontinenz im Gefolge eines Descensus ist die Verankerung des periurethralen Gewebes zur Beckenwand von besonderer Bedeutung. Die Fixation der Harnblase an der Symphyse erfolgt vor allem durch das ligamentum pubovesicale, während für die Lageerhaltung des oberen Drittels der Harnröhre Bindegewebe und Muskelzüge verantwortlich sind, die zur Fascie des Musculus pubococcygeus verlaufen. Das mittlere Drittel der Harnröhre wird durch starke Bindegewebszüge mit der Fascie des vorderen Levatorschenkels (Musculus puborectalis) verbunden. Die stärkste Fixation er-

fährt die Urethra in ihrem unteren Drittel durch das Diaphragma urogenitale, wo Muskel und Bindegewebsfasern vom paraurethralen und paravaginalen Gewebe zu den benachbarten Schambein- und Sitzbeinästen verlaufen und infolge der engen Verbindung zum knöchernen Becken auch stärkere Belastungen aushalten. Der Blasenboden und die Hinterwand der Harnröhre hingegen werden nur von verhältnismäßig schwachen Bindegewebszügen getragen. Die verschiedenen Anteile des zur Lagerhaltung von Harnröhre und Harnblase wichtigen Bindegewebes können in unterschiedlichem Maße insuffizient werden. So entstehen beim Tiefertreten der vorderen Scheidenwand Verziehungen, vor allem im Bereich des Blasenausgangs, wenn die Vorderwand der Harnblase und Harnröhre durch die obengenannten Muskel- und Bindegewebsstrukturen fixiert bleiben. Das Schließsystem des Musculus sphincter vesicae et urethrae internus wird hierdurch insuffizient. Im Extremfalle kann es zu einer Trichterbildung im Bereich des Blasenausgangs kommen, die sich auch cystoskopisch nachweisen lässt (Schramm'sches Zeichen). Sie ist nach Schultheiß (1952) als Schwund eines Teils des Blasenverschlußmechanismus anzusehen. Die Harninkontinenz bleibt jedoch aus, wenn die Bindegewebs- und Muskelzüge, welche die Harnblase und Harnröhre vorn und seitlich fixieren, mit dem Descensus des Blasenbodens gleichzeitig nachgeben, so daß keine Verziehungen der Urethra entstehen und das Verschlußorgan intakt bleibt."

Vergleicht man in der Literatur die Häufigkeit, mit der es beim Descensus zum gleichzeitigen Auftreten von Inkontinenzerscheinungen kommt, so findet sich ein sehr uneinheitliches Bild. Die Angaben reichen von 13,2 % (DANIELSON) bis zu 77 % (STEARNS).

Zu erwähnen ist noch die irritative oder dyskinetische Inkontinenz nach Sitkéry hervorgerufen durch reflektorische Kontraktionen des Detrusor bei plötzlicher Steigerung des Blaseninnendrucks, die nur mit Medikamenten, die den motorischen Reflexbogen unterbrechen, gebessert werden können (BOEMINGHAUS). Wichtig zur Differentialdiagnose und Therapie ist der Ausschluß einer neurogenen Form der Harninkontinenz durch Rückenmarksverletzungen, Tabes, MS, Paralyse und der funktionellen Form durch Hysterie, Neurose, Psychose. Im Hinblick auf die Behandlungsart ist es wichtig, die Faktoren, die der Stressinkontinenz zugrunde liegen, herauszufinden. Meist treffen aber mehrere Faktoren zusammen (BOEMINGHAUS). Zur Diagnostik der Harninkontinenz können

Urethrometrie, Cystometrie, Cystographie, dorsoventrale Urethrocystographie herangezogen werden, um mit ihnen die verschiedenen Typen und Grade der Blasenstörungen vor der Operation festzustellen und den postoperativen Erfolg oder Mißerfolg zu kontrollieren. Wenn sich keine morphologischen Veränderungen sicher nachweisen lassen, sollte man auf jeden Fall eine neurologische Untersuchung vornehmen, um z.B. einen petit mal oder eine beginnende MS auszuschließen. DOLFF und CAPELLE haben so in 2 % auf eine Operation verzichten können.

Zur Behandlung des Descensus und der Harninkontinenz gibt es eine Vielzahl von Verfahren. In der konservativen Therapie ist der Pessar eine wertvolle Hilfe zur Feststellung einer Besserung der Inkontinenz durch Hebung des Blasenbodens. Bei geringfügiger relativer Inkontinenz kann ein aktives Training der Beckenausgangsmuskulatur mit dem Perineometer von Kegel versucht werden. Zurückhaltend zu betrachten ist die lokale Injektionsbehandlung mit Dondren. Sie sei in ungefähr 50 % erfolgreich bei klimakterisch und praeklimakterisch auftretender Inkontinenz, wogegen bei geburtstraumatisch bedingten und von stärkerem Descensus und Verlust des Suspensionsapparates begleiteten Fällen befriedigende Dauerergebnisse kaum erzielt wurden (BOEMINGHAUS); es wurden vielmehr durch die entstandenen Narben und Verwachsungen erfolgreiche operative Maßnahmen erschwert.

Zur Behandlung der Inkontinenz auf operativem Wege werden über 40 Methoden angegeben (STEINITZ), von denen eine Reihe

oft nur Modifikationen anderer Verfahren sind. Bereits aus wenigen einschlägigen Operationsbüchern ließen sich folgende Methoden zusammenstellen (DÖDERLEIN - KRÖNIG, OBER - MEINRENKEN).

1. Operation nach Fricke 1835.
   a) Modifikation der Fricke'schen Operation nach M. Sims,
   b) Modifikation der Fricke'schen Operation nach Simon und Hegar,
   c) weitere Modifikationen nach Martin, von Winkel, Fehling, Küstner u.a.
2. Colpoperineorrhaphia nach Lawson - Trait.
3. Myorrhaphie des levator nach Tandler und Halban.
   a) Modifikation nach Latzko.
4. Colpoperineoplastik nach Hegar.
5. Verödung der Scheide nach P. Müller.
   a) Modifikation nach Freund 1886,
   b) Modifikation der Freund'schen Operation nach Fritsch.
6. Neugebauer'sche Colporrhaphia mediana, 1867.
7. Colporrhaphia mediana nach Le Fort.
8. Ventrifixur und Vaginifixura nach Alexander.
9. Modifikation der Freund'schen Operation nach Schauta = Interpositio vesico - vaginalis.
   a) Modifikation nach Wertheim 1899,
   b) Modifikationen nach H.H. Schmidt, Latzko und Oehlecker,
   c) Befestigung des Corpus uteri an der vorderen Bauchwand nach Küstner.

10. Modifikationen der Küstner'schen Methode.
    a) Ventrofixura vaginae bei fehlendem Uterus nach Bumm,
    b) Ventrofixura vaginae bei vorhandenem Uterus, der mitentfernt wird nach Fränkel,
    c) Ventrofixura uteri mit Annähen des Uterus an die Bauchwand nach Lichtenstein,
    d) Weitere Modifikationen nach Flatau, Wederhake und Lichtenstein.

11. Fascientransplantation nach Schubert.

12. Manchester Plastik nach Donald 1888.
    a) Modifikation nach Fothergill (1913, 1915, 1921).

13. Cervicopexie nach Shirodkar.

14. Vaginale Uterusexstirpation mit partieller Kolpektomie (Kolpohysterektomie) und Dammplastik.

15. Vaginale Uterusexstirpation mit vorderer Scheiden- und hinterer Scheidendammplastik.

16. Querriegelcolporrhaphie nach Döderlein.

17. Colpoepisiokleisis nach Conill.

18. Subtotale Colpoperineokleisis nach Labhardt.

19. Direkte Muskelplastik nach Stoeckel.

20. Levatorplastik nach R. Franz.
    a) Modifikation nach A. Ingelman-Sundberg.

21. Bulbocavernosusfettlappenplastik nach H. Martius 1928.

22. Rollenplastik nach Kraatz.
23. Schlingenoperationen nach R. Goebell, H. Frangenheim, W. Stoeckel, N.F. Miller, A.H. Aldridge, T. Millin, Ch. D. Read.
24. Vesicourethrale Suspension nach Perrin 1944/45. Modifikationen nach V.F. Marshall, A.A. Marchetti, K.E. Krantz 1949.

Wesentlich ist eine genaue Untersuchung zur Klärung der jeweiligen Ursachen der Inkontinenz. Das alleinige Ziel des vaginalen Eingriffs ist die Wiederherstellung der durch die Senkung und Erschlaffung des Stützapparates verlorengegangenen normal anatomischen Beziehungen, da die Vorstellung eines aktiven Blasenverschlusses durch einen dem Detrusor antagonistischen ringförmigen Sphinctermuskel hinfällig ist (BOEMINGHAUS). Zur Beseitigung der Scheidensenkung empfiehlt v. JASCHKE die ihm seit 30 Jahren bewährte Methode der Verengung des Hiatus levatoris mit Levatornaht, Resektion des überschüssigen Gewebes der hinteren Scheidenwand mit anschließender feiner Catgutnaht des Septum rectovaginale, Raffung des Musculus perinei profundus und der Reste des Musculus bulbocavernosus vor der Levatorplatte. So wird ein fester und widerstandsfähiger Dammkeil unter gleichzeitiger genügender Verengung des Hiatus genitalis geschaffen.

Die Fothergill'sche Operation dagegen löst nur ein Problem der Prolapsoperation, nämlich die Elevation von Uterus und Scheidengrund. Nach Ansicht von SCHULTZ scheint es aber das

Hauptproblem schlechthin zu sein. SCHULTZ durchtrennt nicht nur die Ligamenta cardinalia sondern auch Teile der Ligamenta vesicouterina am Uterus und fixiert sie dann eventuell gekürzt auf der Vorderwand des Uterus in Höhe des Isthmus. So wird der Uterus und mit ihm die Scheide nach oben und vorne fixiert.und meistens auch in Anteversion gestellt. Die Antefixation wird durch die Portioamputation erleichtert und schützt vor Rezidiven. SCHULTZ vergleicht die Cervix mit einem Rammblock, der dem Uterus und den nachdrängenden Därmen den Weg durch den Hiatus genitalis bahnt. Wegen des Vorteils der vaginalen Operation bei der Fothergill Methode gab er alle anderen Prolapsoperationen auf. Von 1949 bis 1960 hatte er bei 1303 Fällen eine Mortalität von 1,7 %o. Er operiert frühestens ein halbes Jahr nach einer Geburt, um eine vollständige Rückbildung der Schwangerschaftsveränderungen vorauszusetzen. Bei weiterem Kinderwunsch rät er jedoch von dieser Operation ab und operiert nach Möglichkeit nicht vor dem 40. Lebensjahr. Die älteste von ihm operierte Patientin war 82 Jahre alt. Kontraindiziert ist für ihn die Operation bei thrombosegefährdeten und ängstlichen Patienten. Im Interesse der primären Wundheilung ligiert er die Gefäße nur, wenn es unbedingt erforderlich ist. Richtet sich der retroflektierte Uterus bei Fixation der Ligamenta cardinalia in Isthmushöhe nicht auf, legt SCHULTZ die 2. und 3. Naht etwas höher am Uterus oder macht die Breuer Naht. Sie fixiert als kräftige Naht den Uterus unter dem Blasenhals. Sie hebt den Uterus und stützt den Blasenhals gleichzeitig. Als Nahtmaterial verwendet er Chromcatgut, da es langsam resorbiert wird. Nach der Erfahrung von SCHULTZ lässt sich die Blasen-

inkontinenz durch die Fothergill Operation mit Breuer Naht ausreichend und dauerhaft beheben. Bei stärkeren Graden von Inkontinenz empfiehlt er allerdings die Bulbo-cavernosus-Fettlappenplastik nach MARTIUS; somit sei seine Zahl der Rezidive bezogen auf die Blaseninkontinenz unter 5 % gesunken.

Nach STOECKEL entspricht die Sphincterinsuffienz bei der Inkontinenz meist einer Sphincterlaesion; deshalb wählt er als operatives Verfahren die direkte Muskelplastik. Sie ist nach ZINSER für den überwiegenden Teil der Frauen, die an relativer Inkontinenz leiden, das erfolgreichste und einfachste Verfahren. Nach STOECKEL wird die Scheidenwand weit abpräpariert und der Sphincterriß aufgesucht und falls narbige Veränderungen vorliegen das schwielige Gewebe durchtrennt. Die Sphincterenden werden mit weitausholenden Einzelnähten vereinigt. ZINSER erhebt die direkte Muskelplastik und auch die Fasciennaht zu Methoden der Wahl.

Nach BOEMINGHAUS haben urethrocystographische Untersuchungen gezeigt, daß der Achsenknick zwischen Blase und Urethra in Höhe des Blasenausgangs eine bedeutsame Rolle für das Zustandekommen der Inkontinenz spielt. Wird der Winkel größer, das heißt bekommt die Achse Blase-Harnröhre einen mehr gestreckten Verlauf, so bedeutet das eine Verminderung der Kontinenz. Durch weitausholende Raffung des perivesicalen Bindegewebes kann man den physiologischen Achsenknick wiederherstellen und die Inkontinenz beseitigen. Für dauerhafter hält BOEMINGHAUS die Suspensionsmethoden. Er hält sie vor allem indiziert bei

Inkontinenz, die nicht mit einem Geburtstrauma in ursächlichem Zusammenhang steht und eine Cystocelenbildung fehlt.

Bei Inkontinenz und Cystocelenbildung wird weiterhin der vaginale Weg vorherrschen. Ein vorzügliches Dauerergebnis bei Scheidendescensus und Prolaps bringt nach v. JASCHKE die vordere und hintere Plastik. Bei zusätzlichem Uterusdescensus muß man die Lagekorrektur des Uterus vornehmen; entweder nach der Suspensionsmethode bei noch Gebärfähigen oder man fixiert den Uterus, wobei jedoch eine Sterilisation notwendig ist. DOLFF und CAPELLE berichten im Almanach 1964 folgendes:

"Nach Mitteilung vieler großer Kliniken (Käser, Elert u.a.) und nach unseren Erfahrungen sind die Resultate der vaginalen Hysterektomie mit vorderer und hinterer Kolporrhaphie keinesfalls schlechter als diejenigen der Fothergill Operation."

Es genügt bei der Kolporrhaphia anterior und posterior jedoch nicht die operative Verengung der Scheide, sondern es muß bei der Senkung der vorderen Scheidenwand und Blase das periurethrale und perivesicale Bindegewebe nach Resektion eines Stückes der Scheidenhaut freigelegt und gerafft werden. Dabei sind Knopfnähte der Tabaksbeutelnaht vorzuziehen, da die letztere die Scheide kürzer macht und die Blase herunterholt. Bei defektem Beckenboden und Damm wird die Beckenbodenmuskulatur und Dammuskulatur freigelegt und in der Mitte zusammengenäht, wobei auf eine tiefgreifende Levatornaht nicht verzichtet werden darf. Dadurch wird gleichzeitig die Rectocele beseitigt. Die gewöhnliche Senkungsoperation besteht also in einer vorderen Blasenbodenplastik und hinteren Beckenboden- und Dammplastik mit Levatornaht (MARTIUS).

Viele Autoren stimmen darin überein, daß bei Inkontinenzrezidivoperationen keinesfalls die Methode oder eine Modifikation der ersten Operation zu befriedigenden Ergebnissen führt (COUNSELLER, ZINSER, SCHULTZ, DOLFF und CAPELLE). Nach COUNSELLER hat die gleiche Zweitoperation bis zu 40 % Fehlschläge ergeben. Die einzelnen Autoren empfehlen unterschiedliche Operationsmethoden bei Inkontinenzrezidiven. COUNSELLER wie auch ZINSER wählen in solchen Fällen die Unterpolsterungsverfahren oder direkte Suspensions- und Schlingenoperation, SCHULTZ die Plastik von Marshall-Marchetti und DOLFF und CAPELLE eine der Schlingenoperationen.

Eigenes Krankengut.

Im Zeitraum von 1957 bis 1965 wurden im Sankt Martinus-Krankenhaus Düsseldorf 500 Frauen wegen eines Descensus oder Prolapsus uteri bzw. wegen einer Harninkontinenz operiert. Wir haben diese Patientinnen zur Nachuntersuchung einbestellt. Es erschienen 262 Patientinnen, das sind 52,3 %.

Die Operationsmethode ist einheitlich. Es wurde bei allen Patientinnen der Uterus auf vaginalem Wege exstirpiert. Zusätzlich führte man je nach Schweregrad oder in Abhängigkeit von einer Celenbildung eine vordere, hintere oder vordere und hintere Plastik durch, wobei 45,1 % des Krankengutes eine hintere Plastik, 1,9 % eine vordere Plastik und 53 % eine vordere und hintere Plastik erhielten.

Operationsmethoden zur Prolapsus und Descensus uteri-Therapie		
vaginale Totalexstirpation des Uterus mit hinterer Plastik	118 Pat.	= 45,1 %
vaginale Totalexstirpation des Uterus mit vorderer Plastik	5 Pat.	= 1,9 %
vaginale Totalexstirpation des Uterus mit vorderer und hinterer Plastik	139 Pat.	= 53,0 %

Tabelle 1

Bei der Aufschlüsselung der Altersverteilung fiel der hohe Anteil an Frauen zwischen dem 41. und 50. Lebensjahr auf. 124 Patientinnen = 47,4 % gehörten dieser Gruppe an.

Altersverteilung der Operierten		
unter 40 Jahren	31 Pat.	= 11,8 %
41 - 50 Jahre	124 Pat.	= 47,4 %
51 - 60 Jahre	76 Pat.	= 29,0 %
61 Jahre u. älter	31 Pat.	= 11,8 %
zusammen	262 Patientinnen	

Tabelle 2

Bemerkenswert ist in Tabelle 3 der hohe Anteil von Patientinnen, die trotz bestehendem Descensus noch kontinent sind, nämlich 43,1 %. Eine relative Inkontinenz wurde bei 39,7 % und eine absolute Inkontinenz bei 15,3 % der nachuntersuchten Patientinnen

Funktioneller Befund vor der Operation

Insgesamt 262 Patientinnen

kontinent	relativ inkontinent	absolut inkontinent	Polakisurie
113 Pat.=43,1 %	104 Pat.=39,7 %	40 Pat.=15,3 %	5 Pat.=1,9 %

Tabelle 3

vor der Operation festgestellt.

Der Prozentsatz der Inkontinenz bei Senkungsbeschwerden vor der Operation reicht von 13,2 % bei DANIELSON über 27 % bei NILSEN, 40 % bei DÖDERLEIN, 41 % bei FISCHER, 50 % bei HELD, STRÖDE und KÄSER bis zu 77 % bei STEARNS.

Betrachtet man den anatomischen Schweregrad des Descensus oder Prolapsus vor der Operation, so bestand bei 36,7 % der Patientinnen lediglich ein Descensus der hinteren Vaginalwand.

Anatomischer Schweregrad vor der Operation

Insgesamt 262 Patientinnen

nur Descensus der hinteren Vaginalwand	leichter Descensus vaginalis	mittlerer Descensus vaginalis	schwerer Descensus vaginalis
96 Pat.=36,7 %	71 Pat.=27,1 %	65 Pat.=24,8 %	30 Pat.=11,4 %

Tabelle 4

Bei 27,1 % der Patientinnen wurde ein Descensus leichten Grades, bei 24,8 % ein mittelschwerer und in 11,4 % der Fälle ein schwerer Descensus bzw. Prolapsus uteri festgestellt. Als Nebenbefunde bestanden Endometriumshyperplasie, Uterusmyom oder Portioerosion, die eine weitere Indikation zur Uterusexstirpation ergaben.

Betrachtet man die Zahl der Geburten im Vergleich zum Schweregrad des Descensus, so lässt sich keine signifikante Steigerung der Beschwerden bei zunehmender Geburtenzahl erkennen.

Beziehung der Geburten zum Schweregrad des Descensus und Prolapsus.

Insgesamt 262 Patientinnen

Zahl der Kinder	Descensus der hinteren Vaginalwand	leichter Descensus vaginalis	mittlerer Descensus vaginalis	schwerer Descensus vaginalis
0	4 Pat.= 1,5%	2 Pat.= o,8%	1 Pat.= o,4%	3 Pat.=1,1%
1	33 Pat.=12,4%	10 Pat.= 3,8%	17 Pat.= 6,5%	5 Pat.=1,9%
2	32 Pat.=12,2%	34 Pat.=13,0%	12 Pat.= 4,6%	5 Pat.=1,9%
3	17 Pat.= 6,5%	15 Pat.= 5,7%	16 Pat.= 6,1%	6 Pat.=2,3%
4	2 Pat.= o,8%	5 Pat.= 1,9%	7 Pat.= 2,7%	6 Pat.=2,3%
5	3 Pat.= 1,1%	3 Pat.= 1,1%	7 Pat.= 2,7%	1 Pat.= o,4%
6	3 Pat.= 1,1%	0 Pat.	2 Pat.= o,8%	2 Pat.=o,8%
7	2 Pat.= o,8%	1 Pat.= o,4%	0 Pat.	2 Pat.=o,8%
8	0 Pat.	0 Pat.	0 Pat.	0 Pat.
9	1 Pat.= o,4%	2 Pat.= o,8%	1 Pat.= o,4%	0 Pat.

Tabelle 5

Selbst bei Nulliparen sahen wir schwerste Veränderungen im Sinne eines Totalprolapsus, während bei 3 Patientinnen mit 9 Kindern nur leichte Senkungserscheinungen aufgetreten waren. Auch WORASCHK mißt der Geburtenzahl keine Bedeutung bei.

Das wichtigste Ergebnis der Operation war für die Patientinnen eine gute Blasenfunktion. Nach der Operation waren von insgesamt 262 Patientinnen 61,8 % kontinent, 30,2 % relativ inkontinent, 2,3 % absolut inkontinent und 5,7 % hatten eine Polakisurie.

Funktionelles Ergebnis nach der Operation

Insgesamt 262 Patientinnen			
kontinent	relativ inkontinent	absolut inkontinent	Polakisurie
162 Pat.=61,8%	79 Pat.=30,2 %	6 Pat.= 2,3%	15 Pat.= 5,7%

Tabelle 6

Das funktionelle Ergebnis zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Operation ergab folgendes: In der Gruppe der Patientinnen, die vor der Operation eine relative Harninkontinenz hatten, waren direkt nach der Operation 75 % kontinent, 11,5 % relativ inkontinent und 13,5 % hatten eine Harnverhaltung. Bereits 6 Wochen später waren zwar 4 Patientinnen noch kontinent geworden, andererseits klagten weitere 9 über eine relative Inkontinenz, so daß 20,2 % relativ inkontinent geblieben waren. Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung, also 7 Jahre bis 3 Monate nach der

Operation, hat sich das Ergebnis erheblich verschlechtert. 48,1 % der Fälle sind noch kontinent, 43,1 %, also 32 % mehr als gleich nach der Operation, sind jetzt wieder relativ inkontinent. Zusätzlich sind 4 weitere Patientinnen gleich 3,9 % absolut inkontinent,

Vergleich der Funktion vor und nach der Operation.

Von insgesamt 104 Patientinnen, die eine relative Harninkontinenz hatten, waren

direkt nach der Operation

kontinent:	78 Pat.	=	75 %
relativ inkontinent:	12 Pat.	=	11,5 %
absolut inkontinent:	-		-
Polakisurie:	-		-
Harnverhaltung:	14 Pat.	=	13,5 %

6 Wochen nach der Operation:

kontinent:	82 Pat.	=	78,8 %
relativ inkontinent:	21 Pat.	=	20,2 %
absolut inkontinent:	-		-
Polakisurie:	1 Pat.	=	1,0 %

jetzt

kontinent:	50 Pat.	=	48,1 %
relativ inkontinent:	45 Pat.	=	43,1 %
absolut inkontinent:	4 Pat.	=	3,9 %
Polakisurie	5 Pat.	=	4,9 %

Tabelle 7

Ähnliche Ergebnisse fanden sich auch bei den Patientinnen, die vor der Operation über eine absolute Harninkontinenz klagten, allerdings nicht in dem zuvor ermittelten Ausmaß.

Vergleich der Funktion vor und nach der Operation.

Von insgesamt 40 Patientinnen, die eine absolute Harninkontinenz hatten, waren

direkt nach der Operation

Kontinent:	27 Pat.	=	67,5 %
relativ inkontinent:	3 Pat.	=	7,5 %
absolut inkontinent:	1 Pat.	=	2,5 %
Polakisurie:	-		-
Harnverhaltung:	9 Pat.	=	22,5 %

6 Wochen nach der Operation

kontinent:	32 Pat.	=	80 %
relativ inkontinent:	3 Pat.	=	7,5 %
absolut inkontinent:	1 Pat.	=	2,5 %
Polakisurie:	1 Pat.	=	2,5 %
Harnverhaltung	3 Pat.	=	7,5 %

jetzt

kontinent:	21 Pat.	=	52,5 %
relativ inkontinent:	14 Pat.	=	35 %
absolut inkontinent:	2 Pat.	=	5 %
Polakisurie:	3 Pat.	=	7,5 %

Tabelle 8

Gleich nach der Operation waren 67,5 % Patientinnen kontinent, Zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung blieben nur noch 52,5 % kontinente Frauen. Der Anteil der Patientinnen mit einer relativen

Inkontinenz steigerte sich von 7,5 % nach der Operation auf 35 % bis zum Untersuchungstermin.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit der Literatur, so fand MEINRENKEN in 25 % bis 40 % Rezidive nach 5 Jahren bei Inkontinenzbehandlung. Auch nach HARTL ist bei Kontrolluntersuchungen nach einigen Jahren ein Absinken der Heilquote zu verzeichnen. MOLNÁR hat von 281 Fällen 183 nachuntersucht. 74,6 % waren geheilt, 14,1 % gebessert und 11,54 % erfolglos. COUNSELLER veröffentlicht in einer Zusammenstellung der Mayoklinik über 578 Fälle 85 % bis 87 % Erfolg, je nach Operationsmethode. SICKINGER hatte in 75 % gute Erfolge und in 25 % Besserung der Inkontinenz nach Schauta Wertheim. WALZ erzielte in 77,8 % völlige Kontinenz und in 10,6 % Besserung mit derselben Operationsmethode.HENNINGSEN und BROCKS empfehlen die Schauta Wertheim Methode nur für leichtere Fälle. Sie haben von 1939 bis 1956 251 Patientinnen wegen eines Prolapsus operiert. 141 befragte Patientinnen waren beschwerdefrei. Von 110 gynäkologisch Untersuchten hatten 73 (29 %) Rezidive, 24 mit einem Prolaps dritten Grades. WALZ gibt als definitive Heilung nach der Martius Operationsmethode 81,1 % an. Bei der direkten Muskelplastik und ihrer Modifikation war eine Erfolgsquote von 86 % zu verzeichnen, 11,9 % waren nicht beeinflußt worden (WALZ). HILL und HOAG erhielten in 66,8 % anatomisch zufriedenstellende Ergebnisse und in 78,9 % Symptomenfreiheit mit der Manchester Operation. RINGE beschreibt bei der Fothergill Plastik nur bei 12 Patientinnen = 2,9 % Rezidive der Scheidensenkung und bei 10 Patientinnen eine Inkontinenz. WORASCHK gibt

die Zahl der totalen Rezidive mit 45,3 % an, die der funktionell störenden mit 30 %.

Anhand dieser Beispiele sieht man die große Diskrepanz der Operationsergebnisse hinsichtlich der Blasenfunktion und des anatomischen Erfolges und ich möchte mich ZINSERS Meinung anschließen. Er sagt:

"Die Erfolge und Mißerfolge der Inkontinenzoperationen statistisch auszuwerten und die Resultate einzelner Operateure mit den gleichen Verfahren, ergeben keine völlig sicheren Unterlagen für die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Methoden, solange keine einheitlichen Angaben über den Schweregrad der vorliegenden Inkontinenz zu machen sind."

Wie aus Tabelle 8 hervorgeht, scheint der Zeitpunkt der Arbeitsaufnahme keinen Einfluß auf das funktionelle Operationsergebnis zu haben.

Funktionelles Operationsergebnis in Beziehung zur Arbeitsaufnahme

Arbeitsaufnahme	Anzahl		kontinent		relativ inkontin.		absolut inkontin.		Polakisurie	
	Pat.	= %	Pat.	= %	Pat.	= %	Pat.	= %	Pat.	= %
sofort	55	21	35	63,7	15	27,2			5	9,1
nach 1-6 Wochen	137	52,3	88	64,1	40	29,3	5	3,7	4	2,9
nach 7 Wochen u. später	70	26,7	39	55,8	24	34,2	1	1,4	6	8,6
Zusammen	262		162	61,8	79	3o,2	6	2,3	15	5,7

Tabelle 8

Eine Abhängigkeit der funktionellen Veränderungen vom Schweregrad der Arbeit nach der Operation lässt sich wie bei WORASCHK an unserem Krankengut nicht feststellen.

Funktionelles Operationsergebnis in Beziehung zum Schweregrad der Arbeit

Schweregrad der Arbeit	Anzahl		kontinent		relativ inkontinent		absolut inkontinent		Polakisurie	
	Pat.	=%	Pat.	=%	Pat.	=%	Pat.	=%	Pat.	= %
leicht	144	55	88	61,2	42	29,1	4	2,8	10	6,9
mittel	77	29,4	42	54,6	29	37,6	2	2,6	4	5,2
schwer	41	15,6	32	78,o	8	19,5			1	2,5
zusammen	262		162	61,8	79	3o,2	6	2,3	15	5,7

Tabelle 9

Von den Frauen, die nur leichte Hausarbeit verrichteten, blieben 61,2 %, von den Patientinnen, die mittelschwere oder schwerste Arbeit leisten mußten, blieben 54,6 % bzw. 78,0 % kontinent. Auch hinsichtlich des Auftretens einer relativen Inkontinenz oder absoluten Inkontinenz fand sich keine Beziehung zwischen dem Schweregrad der Arbeit und dem funktionellen Operationsergebnis zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung.

Betrachtet man in Tabelle 10 das anatomische Ergebnis der vorderen und hinteren Plastik, so ist es weit besser als das funktionelle Ergebnis. 144 Patientinnen erhielten eine vordere Scheidenplastik. In 83,5 % der Fälle war das Ergebnis sehr gut bis befriedigend. 16,5 % der vorderen Plastiken mußten als ausreichend bzw. unge-

Anatomisches Ergebnis in Beziehung zur Operationsmethode

Operationsart: vaginale Totale mit	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	ungenügend
vorderer Plastik 144 Pat. =	19 Pat. =13,3 %	62 Pat. =43,1 %	39 Pat. =27,1 %	18 Pat. =12,5 %	6 Pat. = 4,0 %
hinterer Plastik 257 Pat. =	38 Pat. 14,7 %	81 Pat. =31,7 %	74 Pat. =28,9 %	44 Pat. =17,o %	20 Pat. =7,7 %

Tabelle 10

nügend bezeichnet werden. Bei der hinteren Plastik an 257 Fällen erzielten wir in 75,3 % des Krankengutes sehr gute bis befriedigende und in 24,7 % ausreichend bis ungenügende Ergebnisse, d.h. es blieb eine Celenbildung zurück.

Bekanntlich sind die Kolporrhaphien zum Teil mit Kohabitationsbeschwerden belastet. Von unseren 262 Patientinnen gaben

Kohabitationsbeschwerden nach Kolporrhaphie

Insgesamt 262 Patientinnen

	mit Beschwerden	ohne Beschwerden	ohne Verkehr
hintere Plastik	21 Pat.= 8,0%	74 Pat.=28,3%	2> Pat.=8,8%
vordere Plastik	1 Pat.= o,38%	2 Pat.= o,76%	2 Pat.=o,76%
vordere und hintere Plastik	34 Pat.=13,o%	71 Pat.=27,o%	34 Pat.=13,o%
zusammen 262 Patientinnen	56 Pat.=21,38%	147 Pat.=56,o6%	59 Pat.=22,56%

Tabelle 11

21,38 % Kohabitationsbeschwerden an. 56 % waren beschwerdefrei und 22,5 % hatten keinen Verkehr mehr. Deshalb führt JETTECOATE die hintere Plastik nur bei strenger Indikation durch, d.h. bei einer Rectocele oder Beckenbodeninsuffizienz. Aus diesen Überlegungen wendet DÖDERLEIN die Querriegelkolporrhaphie nur bei senilen Patientinnen an.

Diskussion.

Bei der Betrachtung der Literatur und der eigenen Operationsergebnisse fällt auf, daß trotz der Vielzahl der angewendeten Operationsmethoden und ihrer Modifikationen nach wie vor ein beträchtlicher Anteil der Patientinnen früher oder später nach der Operation wieder seine alten Beschwerden hat. Worin muß man die Ursache für diese Tatsache suchen? Wir schließen uns der Meinung von BOEMINGHAUS an, der nicht glaubt, daß der Verlust der anfänglich guten Resultate in erster Linie darauf beruht, daß bei dem Eingriff die ursächlichen Faktoren zu wenig oder nicht richtig berücksichtigt werden. Wäre das der Fall, dann müssten auch die primären Ergebnisse in gleich hohem Maße unbefriedigend sein. Vielmehr geht im Laufe der Belastung allmählich die operativ geschaffene anatomische Situation wieder verloren. Die vor der Operation bestehende und ursächlich wirksam gewesene konstitutionelle bindegewebige und muskuläre Schwäche des Beckenbodens bleibt unverändert bestehen und ist damit auch der Grund für den Verlust der anatomisch topo-

graphischen Beziehungen und die Ursache für das neuerliche Auftreten einer Inkontinenz. Bestätigt wird diese Meinung durch WORASCHK, dessen Untersuchungen darauf hinweisen, daß die Ursache der Rezidivhäufigkeit nicht in Altersverteilung, Geburtenzahl, Arbeit vor und nach der Operation, Beschwerdedauer, Pessarbehandlung, Entlassung nach der Operation oder dem Alter der Operateure liegt, sondern in der Konstitution der Patientinnen.

Berücksichtigt man die Schwierigkeiten - wie bereits früher erwähnt -, die sich beim Vergleich der einzelnen Operationsmethoden ergeben (siehe Tabelle 12), so kann man sagen, daß die Operationsergebnisse am St. Martinus-Krankenhaus, etwa im Mittelfeld der vergleichbaren Ergebnisse anderer Kliniken liegen. Eine so wesentliche Verbesserung, daß es praktisch zu keinen Rezidiven mehr kommt, ist nach dem oben Gesagten nicht zu erwarten. Dennoch glauben wir, daß sich die Ergebnisse am St. Martinus-Krankenhaus durch eine exaktere Ausführung der vorderen und hinteren Plastik - sorgfältige Präparation des Blasenperitoneums, dessen Straffung mit Einzelknopfnähten, Präparation des Musculus levator ani, Musculus levator ani Nähte, Perineoplastik - verbessern lassen.

Betrachten wir die Geschichte der Prolapsoperationen, so steht an ihrem Anfang die von Donald in Manchester angewandte und von Fothergill weiterentwickelte Manchester-Fothergill Methode. In der Folgezeit wurde zur Verbesserung

Autoren	Operationsmethoden	Beobachtungszeit in Jahren	Zahl der nachuntersuchten Fälle (Zahl der operierten Fälle)	Zahl der geheilten Fälle in %	Rezidive in % der untersuchten Fälle	Zahl der postoperativen Fälle mit Harninkontinenz, falls angegeben
GORDON (1935)	Manchester-Fothergill	2-13	94 (152)	91 = 96,4 %	3 = 3,4 %	
SCHARPENACK (1907)	Schauta	8/12-3	45 (72)	21	24	
WALZ (1952)	Direkte Muskelplastik und ihre Modifikationen		615	529 = 86 % 12 = 1,96 % gebessert	73 = 11,9 %	
LIST (1934)			323 (501)	80 % (1913-19) 88,7 (1919-23) 92,7 (1924-28)		
SCHMERMUND (1950)	Beckenbodenmuskelplastik Labhardt				4,6 % 3,7 %	
COUNSELLER (1951)	Kelly modifiziert nach Kelly Kennedy-Verfahren		575	85 % 87 % 85 %		
MESSNER (1954)	Fothergill		106		8	
VIBERG (1955)			141 (174)			31 %
HAVLÁSEK (1957) MRÁZEK KONVALINA	vordere Kolporrhaphie und Kolpoperineoplastik, vaginale Hysterektomie, vesicovaginale Interposition nach Schauta und Wertheim		4648	pp 55,95 %	2,4 - 10,5 %	
HILL (1957) HOAG	Manchester	1	454 (505)	anatomisch 66,8 klinisch 78,9 %		

Tabelle 12

Autoren	Operationsmethoden	Beobachtungszeit in Jahren	Zahl der nachuntersuchten Fälle (Zahl der operierten Fälle)	Zahl der geheilten Fälle in %	Rezidive in % der untersuchten Fälle	Zahl der postoperativen Fälle mit Harninkontinenz, falls angegeben
MOLNÁR (1958)			183 (281)	74,6% gebessert: 14,1%	11,54%	
KRAUSSOLD (1959)	Operation und konservative Therapie		200 (446)			47,5 %
POP (1959)			61 (100)	sehrgut 68,8% gut 20 % mittelm.6,2 %		5 %
MEINRENKEN (1960)						25 - 40 %
DANIELSON (1960)		4	290 (515 Oper.) (600 gesamt)	73,1 % Beschwerden bei 22,7 %	4,2 %	
ROMAN (1960)			375		22 = 5,9 %	
WORASCHK (1960)			340 (572)		45,3 %	28 %
CONGER (1958) KEETTEL	Manchester-Fothergill / Totalexstirpation mit Plastik		970		4,3 %	
					10 %	
RINGE (1962)	Fothergillplastik	1/2 J.	417 (434)		5,3 %	
NOBEL (1962)	vordere und hintere Plastik		200 (256)		8,9 %	
	Manchester mit vorderer und hinterer Plastik				3,4 %	
	vaginale Hysterektomie mit vorderer u. hint. Plastik				2,2 %	
FELL (1963)	vordere und hintere Plastik vaginale Totalexstirpation mit Scheidenplastik Manchester-Fothergill		44		1 = 2,3 %	

Autoren	Operationsmethoden	Beobachtungszeit in Jahren	Zahl der nachuntersuchten Fälle (Zahl der operierten Fälle)	Zahl der geheilten Fälle in %	Rezidive in % der untersuchten Fälle	Zahl der postoperativen Fälle mit Harninkontinenz, falls angegeben
HENNINGSEN (1964) BROCKS	Schauta-Wertheim-Wathins		110 (141 befragte Pat.)		73 = 29 %	
RENÉ (1964)	Vesicovaginale Interposition		65	61=95,3%	4 = 4,7 %	

der Ergebnisse, insbesondere auch um den unterschiedlichen Erfordernissen gerecht zu werden, eine Unzahl von Operationsmethoden entwickelt. Untersuchen wir die neue Literatur, so können wir feststellen, daß diese Tendenz, wenn auch nicht unwidersprochen, zum Stillstand gekommen ist. Mit uns sind viele Autoren (HALTER, SKIFTIS und ROTHE, NOBEL) der Überzeugung, daß folgende Methoden allen möglichen Fällen gerecht werden.

1. vordere und hintere Plastik
2. bei geschlechtsreifen Frauen: Manchester-Fothergill
3. die Totalexstirpation mit vorderer und hinterer Plastik

Zusammenfassung:

In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse von 262 Prolapsoperationen des St. Martinus-Krankenhaus Düsseldorf mit denen anderer Autoren verglichen und die weitere Entwicklung der Descensusoperationen aufgezeigt. Nachdem auf die Schwierigkeiten bei der vergleichenden Beurteilung der verschiedenen Operationsergebnisse hingewiesen wurde, konnten wir ausführen, daß die des St. Martinus-Krankenhauses Düsseldorf etwa im Mittelfeld der vergleichbaren Ergebnisse anderer Kliniken liegen. Eine Verbesserungsmöglichkeit liegt unseres Erachtens in einer modifizierten Ausführung der vorderen und hinteren Plastik. Gleich vielen Autoren sind wir der Meinung, daß in der Zukunft die folgenden Methoden

1. vordere und hintere Plastik
2. bei geschlechtsreifen Frauen: Manchester-Fothergill
3. die Totalexstirpation mit vorderer und hinterer Plastik

allen möglichen Fällen gerecht werden.

Literaturverzeichnis

BECK, L.: Morphologie und Funktion der Muskulatur der weiblichen Harnröhre, Beilageheft zur Zeitschrift für Geburtshilfe 169, (1968)

BOEMINGHAUS, H.: Operative Behandlung der Harninkontinenz, Urologie 1., (1960): 556-586

CONGER, G.T. and KEETTEL, W.C.: The Manchester - Fothergill operation, its place in gynecology. A.review of 970 cases at university hospitals. Iowa City, Iowa. Amer. J. Ostetr. Gynec. 76, (1958): 634

COUNSELLER, V.S.: J. Amer. Ass. 146/1, (1951): 27-30, zitiert nach H.K. Zinser, Seitz-Amreich (1955)

DANIELSON, C.O.: Prolapse of the uterus and vagina clinical and therapeutic aspects. Review of six-hundred cases. Acta obstetr. gynec. scand. 36, 1, (1957): 1-129

DANIELSON, C.O.: Uterus und Vaginalprolaps, aus Zentralblatt für Gynäkologie, (1960): 923

DÖDERLEIN, G.: Zbl. Gynäk. 73, (1951): 387

DÖDERLEIN, G.: Indikation und Technik der Querriegelkolporrhaphie, Zbl. Gynäk.,Heft 14, (1958): 582-583

DÖDERLEIN-KRÖNIG: Vorfalloperationen,Operative Gynäkologie, (1921): 259-323

DOLFF,J.J.C. und CAPELLE, F.J.: Ausgewählte Kapitel der gynäkologischen Urologie, Almanach für die Frauenheilkunde, (1964): 157-182

FELL, M.R.: Treatment of prolapse in the elderly, Lancet 1., (1963): 799-800

FISCHER, J.: The effect of amputation of the cervix uteri upon subsequent parturition. Amer. J. Obstetr. Gynec. 62, (1951): 644

GORDON, CH.A.: The management of prolapse of the uterus with especial reference to the Manchester-Fothergill operation. Amer. J. Obstetr. 29, (1935): 547-553

HALTER, G.: Der heutige Stand der Descensus- und Prolapsoperationen. Zbl. für Gyn. (1966): 1261-1270

HARTL, H.: Die funktionelle Harninkontinenz der Frau, Beilageheft z. Zschr. Geburtsh. 138, (1953)

HAVLÁSEK, L., MRÁZEK, M. and KONVALINA, P.: The operative treatment of uterine and vaginal prolapse, Ceshoslov. Gynaekol. 22/36, (1957): 417-428

HELD, E.: Welches ist die Bedeutung der vaginalen Hysterektomie bei der Prolapsoperation, Gynaecologica, 130, (1950): 22-30

HENNINGSEN, P. and BROCKS, H.: The interposition operation of Schauta-Wertheim- Wathins for uterine prolaps. A follow-up study, Acta obstet. gynec. scand. 43, (1964): 408-419

HILL, E.C. and HOAG, R.W.: Experience with the Manchester operation, Surg. Gynec. Obstet. 104, (1957): 167-175

v. JASCHKE, R.TH.: Die Lageveränderungen des weiblichen Genitales, aus Biologie und Pathologie des Weibes, Seitz-Amreich, 4, (1955): 102-189

JETTECOATE, T.N.A.: Posterior colpoperineorrhaphie, Amer. J.Obstet. Gynec. 77, (1959): 490-502

KÄSER, O.: Ergebnisse der vaginalen Prolapsbehandlung. Zbl. Gynäk. 78,(1956): 2076

KRAUSSOLD, E.: Die Behandlung des Prolapsus uteri und ihrer Ergebnisse. Zbl. Gynäk, (1959): 1365-1366

LIST, M.: Nachuntersuchung von in der Gynäk. Universitätsklinik ausgeführten Operationen wegen Gebärmutterprolaps. Duodecim (Helsinki) 50, 650-673 und dtsch. Zusammenfassung (1934): 674-675

MARTIN, ED.: Zitiert nach v. Jaschke, Seitz-Amreich (1955).

MARTIUS, H.: Die vaginalen Operationen, die gynäkologischen Operationen, (1960): 175-319

MARTIUS, H.: Die Operationen wegen Harninkontinenz, die gynäkologischen Operationen, (1960): 320-376

MARTIUS,H.: Die Lageveränderungen des Genitale und seiner Nachbarorgane. Lehrbuch der Gynäkologie (1964): 112-149

MEINRENKEN, H.: Über die Bedeutung der Urethrocystographie zur Beurteilung der funktionellen Harninkontinenz. Arch. für Gynäkologie 192, (1960): 229-268

MESSNER, A.: Ergebnisse der Fothergill'schen Prolapsoperationen, Geburtshilfe und Frauenheilkunde 14, (1954): 433-435

MOLNÁR, G.: Zentralblatt für Gynäkologie 49, (1958): 1923-1930

NILSEN, P.A.: Nord. Med. 52, (1954): 1012

NOBEL, J.: Spätresultate nach plastischen Descensus- und Prolapsoperationen. Geburtshilfe und Frauenheilkunde 22, (1962): 53-61

OBER, K.G. und MEINRENKEN, H.: Gynäkologische Operationen. Allgemeine und spezielle chirurgische Operationslehre. 9, (1964): 357-433, 434-467

POP, V., ANTONESCU, I., ILISER, L. und SBURLEA, I.: Spätergebnisse nach Eingriffen wegen Genitalvorfall. Obstet. si Ginec. 7, (1959): 125-132

RÉNÉ, L. et SUREAN, C.: Place de l'interposition vésicovaginale dans le traitement des prolapsus génitaux Presse méd. 72, (1964): 501-504

RINGE, A.D.: Ergebnisse der Fothergillplastik bei Descensus und Prolaps. Zbl. Gynäk. 84, (1962): 245-250

ROMAN, C.: Les récidives de prolapsus après intervention. Rev. franc. Gynec. 55, (1960): 635-644

SCHARPENACK, I.J.: Zentralblatt für Gynäkologie 31, (1907): 1073

SCHMERMUND, H.J.: Die Prolapsoperationen an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik (Univ. Kl. Gött.-Martius), Geburtshilfe und Frauenheilkunde 10, (1950): 792

SCHULTZ, W.: Die Bedeutung der Fothergill'schen Prolapsoperation bei Lageveränderungen von Scheide und Uterus mit äthiologischen und diagnostischen Bemerkungen. Almanach für die Frauenheilkunde, (1961): 167-186

SICKINGER, K.: Zbl. Gynäk. 18, (1951); 1461-1473 zitiert nach H.K. Zinser, Seitz-Amreich (1955)

SKIFTIS, T. und ROTHE, K.: Zur operativen Behandlung des Descensus uteri et vaginae sowie des Prolaps. Zbl. für Gynäk. (1965): 755-760

STEARNS, H.: Soc. Med. 49, (1956): 647

STEINITZ, G.: Über Harninkontinenz, Med. Klin. 43, (1932): 1493-1496

STOECKEL, W.: Stoeckel-Veit, 10, 52, zitiert nach H.K. Zinser, Seitz-Amreich (1955)

STRÖDE, G.: Genitalprolaps och urininkontinens. Nord. Med. 45, (1951): 194-197

SZENDI, B.: Zbl. Gynäk. 51, (1940): 2201-2210, zitiert nach H.K. Zinser, Seitz-Amreich (1955)

VIBERG, L.: Frühaufstehen nach Prolapsoperationen. Nord. Med. 53, (1955): 495 zitiert nach Zbl. für Gynäk, (1957): 2000

WALZ, W.: Zbl. Gynäk. 25, (1952): 986-997 zitiert nach H.K. Zinser, Seitz-Amreich (1955)

WORASCHK, H.J.: Über die Ursache der Rezidive nach plastischen Operationen. Zbl. für Gynäk. 19, (1960); 700-705

ZINSER, H.K.: Die urologischen Erkrankungen der Frau. Biologie und Pathologie des Weibes, Seitz-Amreich, 10, (1955): 590-761

Zum Schluß der Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Privatdozent Dr.med. M. Krahe für die Überlassung des Themas wie auch für die vielfachen Anregungen und Beratungen bei der Durchführung der Arbeit meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

L e b e n s l a u f

Am 19. August 1941 wurde ich, Irmgard Meusers, geb. Etterich, als Tochter der Eheleute Dr.-Ing. Otto Etterich und Anna Etterich, geb. Bleeker, in Düsseldorf geboren. Nach dem Besuch der Volksschule, der höheren Schulen "Luisenschule" und der "Helene-Lange-Schule" in Düsseldorf legte ich im März 1961 die Reifeprüfung ab.
Seit dem Sommersemester 1961 studierte ich Medizin an der Universität Bonn, wo ich im Februar 1964 die ärztliche Vorprüfung bestand.
Nach je einem Semester an den Universitäten von Wien und Würzburg setzte ich mein Studium in Bonn fort. Im September 1967 bestand ich das medizinische Staatsexamen.

Von Oktober 1967 an war ich als Medizinalassistentin auf der Inneren und Gynäkologischen Abteilung des Knappschaftskrankenhauses in Bardenberg beschäftigt. Seit Januar 1969 arbeite ich auf der Chirurgischen Abteilung des gleichen Hauses.